

江苏璚升科技有限公司

新异质结（HJT）太阳能电池片生产项目  
气体供应系统定义 PDD

江苏璚升科技有限公司

2024 年 1 月 16 日

## 1 包的范围

### 1.1 本包与其它包界面

气体项目施工部分工作范围				
	描述	发 包 人	气 体 系 统 承 包 商	备注
<b>1</b>	<b>施工及临建</b>			
1.1	临时设备, 如安装所需的临时隔离, 照明, 平台, 地板覆盖等。		√	
1.2	临时办公室		√	
1.3	临时存储间		√	
1.4	施工用水, 用电		√	甲方提供接驳点, 乙方自行接驳和缴费
1.5	焊接氩气		√	
1.6	吹扫氮气		√	
<b>2</b>	<b>设计</b>			
2.1	总体布局如气体供应系统, 阀箱, 管路等		√	
2.2	所有必须的土建设计, 必须通过政府部门验收的土建设计	√		
2.3	经过消防局审批, 并通过的消防设计	√		
2.4	经过防雷办审批, 并通过的防雷接地设计	√		

2.5	其他必须的机电,给排水,暖通,气体动力设计	√		
2.6	厂内,气站内的气体的管线平面布局		√	
2.7	气体气源出口至 A1 电池车间一期生产机台、纯水站房、供应间废气塔的处理装置, 特气 VMB、吹扫、保压系统		√	
2.8	气体监控系统部分电力分配设计		√	
2.9	各气体系统 PID、PFD、综合平面图、三维图		√	
2.10	气体质量及系统容量需求.	√		
2.11	气体承包商必须主动参与空间管理协调,气体管道设计必须符合发包人整体空间管理要求.	√	√	
<b>3</b>	<b>土建</b>			
3.1	气体房间的地板、环氧、围堰	√		
3.2	气体房间隔墙、门、窗	√		
3.3	天花板粉刷	√		
3.4	PIT (防撞柱等)	√		
3.5	楼地板修复	√		
3.6	管道穿墙及楼板的留洞、穿孔		√	
3.7	管道穿墙及楼板的留洞、穿孔的防火堵塞		√	
3.8	设备基座、防溢堤		√	防溢堤属于发包人范围
3.9	防爆隔间	√		

3.10	钢瓶/集装格/管束车的地磅预埋槽由土建负责, 且预留穿线预埋管。	√		承包商负责提供地磅的大小及预留地磅的基座位置尺寸图纸并监工实施
3.11	钢瓶/集装格/管束车的地磅采购、安装、调试等		√	
<b>4</b>	<b>给排水</b>			
4.1	气体房间空间消防	√		
4.3	气体房间地板排水	√		
4.4	消防系统一次侧	√		
4.5	消防系统二次侧		√	
4.6	消防水雾系统 for SIH4 BSGS		√	
4.7	房内泄露地坑的提升泵以及排放至业主指定的废水收集站之间管线、连接等		√	
<b>5</b>	<b>电气</b>			
5.1	气体房间基础照明、插座、广播	√		
5.2	气体房间防爆照明（特殊照明）	√		
5.3	特气间、FAB 设备供电接至业主指定的动力配电盘开关出线处的电缆、线槽、支架等		√	
5.4	电力一次侧设备、仪表接地	√		
5.5	电力一次侧配线	√		
5.6	门禁	√		
5.7	电力分电盘二次侧配线		√	本包的配电柜由  本承包商负责

5.8	CCTV 监视系统	√		
5.9	UPS		√	市电与 UPS 自动无缝切换, 需要配 STS
<b>6</b>	<b>暖通</b>			
6.1	气体房间空间换气	√		
6.2	气体房间空调设置	√		
6.3	工艺排气管 (一次侧)	√		
6.4	工艺排气管的二次配管		√	本包各设备的排气自行配管接至业主指定的主风管连接处
<b>7</b>	<b>设备</b>			
7.1	硅烷站、氢气供气站、磷烷站 (PH <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> 、B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> /H <sub>2</sub> )、乙类供气间站 (NF <sub>3</sub> 、Ar/H <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> O) 的供应系统、吹扫保压系统 (BSGS、GC, GR, VDB/VMB/P、Local scrubber 等设备)		√	
7.2	47L 氮气钢瓶储存固定架台, 单钢瓶架可以放 30 瓶		√	2 个
7.3	GDS 泄露侦测设备 (含吸杂、制绒区地沟内 10 个氧浓度侦测系统)		√	
7.6	特气供应设备运行所需的尾气处理设备 (详见特气技术规格书要求)		√	
7.7	GMS 控制系统 (PLC 柜+上位机)		√	
7.8	厂区的环境监测系统 (温感、烟感、消防喷淋)	√		

7.9	供气间人员通行门人体静电释放器 (分别独立设置, 带报警数显)		√	12 部
7.10	用于供气间吹扫、保压 N2 架台		√	
7.11	各易燃易爆气体间空间火焰探测器		√	
<b>8</b>	<b>特气管路配管</b>			
8.1	特气管线从 BSGS, BSGR 等供应设备到 VMB		√	
8.2	所有机台特气管路二次配管 (从 VMB/P 至工艺机台的特气管路配管及连接)		√	
8.3	G6#建筑空分站大宗气体罐区围栏外 1m 至生产 FAB 内生产机、特气设备 GN2、CO2、O2、Ar 等的管道、阀门的设计、采购、施工等		√	
8.4	钢瓶、集装格、管束侧 Pigtail 接头		√	
8.5	本氮气系统至 U1 动力站纯水电站氮封水箱的 GN2 管道		√	本承包商负责接至氮封水箱附近 1m, 留关断球阀, 具体位置由业主现场指定
8.7	本气体系统至 A1 电池厂房一期楼顶硅烷废气燃烧桶的 GN2 主管道		√	本承包商负责接至燃烧桶附近 1m, 留关断球阀, 具体位置由

				业主现场指定
8.8	本气体系统至 G1 化学品供应站、A1 电池车间化学品 VMB 附近 GN2 主管道		√	本承包商负责接 至 G1 化学品供 应站室内 1m, 留 关断球阀, A1 电 池车间化学品 VMB 夹层附件, 具体位置由业主 现场指定
<b>9</b>	<b>动力系统及安装工程</b>			
9.1	气体钢瓶的加热系统		√	
9.2	所有气体供应设备排气管道连接(气体设备至排风主管路预留 点配管及连接)		√	
9.3	承包商所提供设备所需的气动及吹扫系统(供气面板及供气管 路)		√	
9.4	H2、SiH4、NF3、PH3/H2、B2H6/H2、Ar/H2、N2O 供气 站、生产车间相关区域的气动气源 (GN2) 供应点		√	
9.5	H2、SiH4、NF3、PH3/H2、B2H6/H2、Ar/H2、N2O 工艺 排风设备, 排风主管路进站房内 1m	√		
9.6	H2、SiH4、NF3、PH3/H2、B2H6/H2、Ar/H2、N2O 排风 设备, 排风二次配管道 (特气设备至排风主管路)		√	
9.7	H2、SiH4、NF3、PH3/H2、B2H6/H2、Ar/H2、N2O 区域	√		

	消防控制系统, 消防水主管路系统			
9.8	H <sub>2</sub> 、SiH <sub>4</sub> 、NF <sub>3</sub> 、PH <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> 、B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> /H <sub>2</sub> 、Ar/H <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> O 区域 消防水管路二次配管 (特气设备至消防水主管路)		√	
9.9	管道标签、阀门开关牌、设备运行状态指示牌		√	
9.10	气体管线穿墙部分的防火填塞		√	
9.11	所有特气设备及管道的防雷接地施工及测试		√	
9.12	室外公共管廊	√		但共用行架上用于气管路敷设的补充小支架由本承包商自行负责
9.13	室内架管道公用支架		√	
9.14	公用支架以外所需要增加的辅助支架或扩展支架		√	
9.15	设计规划 SCADA 系统, 可以监控到所有侦测器读数, 气体设备, 尾气处理器.		√	
9.16	提供一套 SCADA 主机, 含软硬件 (含接口给客户连接到客户的厂务监控端)		√	
9.17	用于特气 Local scrubber 排水的废水收集箱、提升泵、系统排水系统以及配管连接至业主指定的废水管网连接点		√	
10	<b>质量控制, 分析测试, 启动及试运行</b>			
10.1	质量控制程序		√	
10.2	进场材料质量控制		√	



10.3	压力/氦检测试		√	
10.4	水,氧,颗粒度测试		√	
10.5	特气系统设备单机调试		√	
10.6	特气系统联合调试并送气		√	
10.7	供应系统材质第三方鉴定、管道测试		√	须经发包人认可
10.8	以上所述特气系统工程设计、采购、施工、安装、试运行、竣工及验收		√	
10.9	工程交付（整体验收）	√	√	承包商负责完成验收，发包人配合。
10.10	厂验费用		√	
10.11	标识牌的制作及安装		√	
<b>11</b>	<b>文件</b>			
11.1	质量控制记录		√	
11.2	所有特气设备操作维护手册		√	
11.3	设计院出的所有经过审图公司审图,合格的竣工蓝图,竣工文件		√	
11.4	提供所有气体设备资质合格证明		√	
11.5	提供管道资质合格证明		√	
<b>12</b>	<b>其他</b>			

12.1	咨询当地安全部门以满足当地安全规章要求		√	
12.2	雇佣设计院出所有设计合规性图纸		√	
12.3	客户培训		√	
12.4	供气		√	
12.5	压力管道、仪表的检验费用并取得相关政府部门的检验报告		√	
12.7	设备质保期整体质保 2 年		√	设备到货验收、 培训、设备调试 等不作为最终验收依据，最终以 眉山璿升光伏科技有限公司和监 理双方共同验收 合格专业最高负责人签字之日起 计算

## 2 图纸及技术规格书清单

下列的图纸及技术规格书描述了本工程的要求。若施工过程中，设计院下发对工程作进一步解释的图纸及技术要求，其对承包商同样具约束力。工程图纸及技术规格书相辅相成，本工程的施工应遵照图纸及技术规格书执行。

### 2.1 图纸清单

见附图

## 3 设备清单

由承包商提供。

## 4 供应商送审资料要求

### 4.1 资料辨识:

每份文件上都应有采购号及设备号。对资料的审批或核准都必须通过敲盖印章方式作标记。

### 4.2 送审资料要求

序号	与投标文件一起送审			
	需要	资料递交时间：授予合同后【三周】内		
		需要	存档资料核准时间：资料审批后【六周】	
			需要	描述
1	√	√	√	特殊气体供应系统流程和控制图
2	√	√	√	特殊气体供应系统平面布置图(详细尺寸)
3		√	√	特殊气体供应系统施工详图
4		√	√	设备基础及地脚螺栓施工详图
5		√	√	安装图纸
6		√	√	生产图纸
7	√	√	√	外形尺寸
8	√	√	√	设备净重及运行重量
9	√		√	性能曲线及性能数据
10	√	√	√	设计计算书
11		√	√	布线图及现场接线
12	√	√	√	特殊要求（防腐、防静电、防爆等）
13	√	√	√	公用设施要求（气体、水、电等）
14			√	安装操作说明书
15			√	维修手册及维修时间表
16	√		√	设备和材料价格清单
17	√		√	材料清单及产品样本
18	√		√	零件清单及产品样本
19			√	推荐备品备件，单价，发运地，装运方式
20			√	保证书
21			√	工厂测试报告
22	√		√	噪音检测资料
23			√	发运资料
24	√	√	√	仪器&控制资料
25	√		√	测试报告
26	√		√	项目执行的组织机构表
27	√		√	承包商项目经理、安全经理、专业工程师的简历
28	√		√	主要分包商的合作业绩及其项目经理简历
29				

## 5 特殊要求

无。

结束